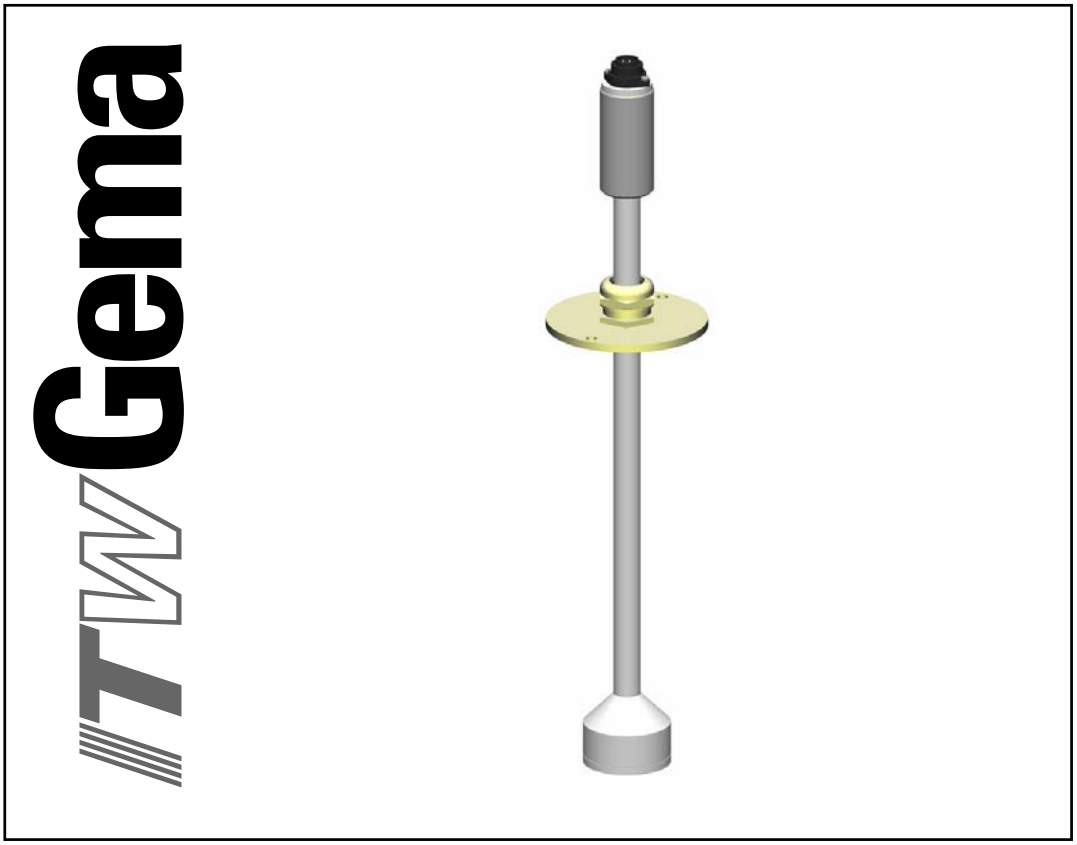
Es

Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

Sensor de nivel LM01



Traducción de las instrucciones de servicio originales

Documentación Sensor de nivel LM01

© Copyright 2005 ITW Gema AG

Derechos reservados.

La presente publicación está protegida por los derechos de propiedad intelectual. Queda legalmente prohibida la copia no autorizada de la misma. Asimismo, queda prohibida la reproducción, el fotocopiado, la traducción, el almacenamiento en un sistema de recuperación o la transmisión, sea total o parcial, de cualquier forma o haciendo uso de cualquier medio y con cualquier objetivo, de cualquier parte de esta publicación sin el consentimiento expreso por escrito de ITW Gema AG.

OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow y SuperCorona son marcas registradas de ITW Gema AG.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic y Gematic son marcas comerciales de ITW Gema AG.

Todos los demás nombres de productos constituyen marcas comerciales o marcas registradas propiedad de sus respectivos titulares.

El presente manual contiene referencias a marcas comerciales o marcas registradas. Sin embargo, dicha referencia no implica que los fabricantes de las mismas aprueben este manual o estén relacionados de alguna forma con el mismo. Hemos intentado mantener la grafía preferida por los propietarios de las marcas comerciales y marcas registradas.

Según nuestro leal saber y entender, la información contenida en esta publicación era correcta y válida en la fecha de su publicación. No obstante, ITW Gema no realiza ninguna aseveración ni ofrece garantías referidas al contenido de la presente publicación y se reserva el derecho a realizar cambios en su contenido sin notificación previa.

Impreso en Suiza

ITW Gema AG
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Suiza

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

Correo electrónico: info@itwgema.ch
Sitio web: www.itwgema.ch

Índice

Disposiciones generales de seguridad 3

Símbolos de seguridad (pictogramas) 3
Conformidad de uso 3
Medidas de seguridad especiales 4

Acerca de este manual de instrucciones 5

Generalidades 5

Sensor de nivel LM01 7

Descripción del funcionamiento 7
Generalidades 7
Instalación 7
Toma de tierra 7
Reparaciones 7

Datos técnicos 9

Sensor de nivel LM01 9
Datos eléctricos 9
Cableado del sensor de nivel LM01 9
Asignación del enchufe 9

Puesta en marcha 11

Preparación para la puesta en marcha 11
Comprobación de funcionamiento 11
Montaje 12
Montaje suplementario en depósitos de polvo ya existentes 12
Abertura de montaje 12
Localización de averías 13
Mantenimiento 13

Lista de piezas de recambio 15

Pedidos de piezas de recambio 15
Sensor de nivel LM01 - lista de piezas de recambio 16
Sensor de nivel LM01 - piezas de recambio 17

Disposiciones generales de seguridad

Este manual señala al usuario y a terceros que pudieran manipular el Sensor de nivel LM01 las condiciones fundamentales de seguridad que deben observarse en todo momento.

Estas disposiciones de seguridad deben leerse y comprenderse en todos los puntos antes de poner el Sensor de nivel LM01 en funcionamiento.

Símbolos de seguridad (pictogramas)

A continuación se especifican las disposiciones de advertencia y su significado, las cuáles se encuentran en el manual de instrucciones sobre el funcionamiento de ITW Gema. Junto a las disposiciones de advertencia en las respectivas instrucciones de funcionamiento, deben observarse las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.

¡PELIGRO!
Significa peligro por tensión eléctrica o elementos móviles. Posibles consecuencias - Muerte o lesiones graves

¡CUIDADO!
Significa que la manipulación incorrecta puede resultar en una avería o en el funcionamiento defectuoso del aparato. Posibles consecuencias - Lesiones leves o daños materiales

¡ADVERTENCIA!
Contiene consejos de utilización e información práctica

Conformidad de uso

1. El Sensor de nivel LM01 ha sido desarrollado con tecnología punta y cumple con las normas de seguridad técnica aceptadas. Está concebida y construida exclusivamente para su uso en trabajos convencionales de recubrimiento en polvo.
2. Cualquier otro uso se considera no conforme. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de una utilización indebida de este equipamiento; el usuario final es el único responsable. En caso de utilizar el Sensor de nivel LM01 para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, para otro tipo de funcionamiento y/o otro tipo de material, es necesario el consentimiento de la empresa ITW Gema AG.

3. La observación de las instrucciones de funcionamiento, asistencia y mantenimiento especificadas por el fabricante se incluye, asimismo, en la conformidad de uso. El Sensor de nivel LM01 debe ser utilizado, puesto en marcha y mantenido por personal formado, que conocerá y estará familiarizado con los posibles riesgos que conlleve.
4. La puesta en servicio (es decir, la puesta en funcionamiento conforme a las disposiciones normativas) está prohibida hasta que se compruebe que la instalación y el cableado del Sensor de nivel LM01 cumplen con las correspondientes directivas, relativas a la máquina. Asimismo, se ha de cumplir con las disposiciones EN 60204-01 (seguridad para equipos mecánicos).
5. En caso de modificaciones no autorizadas en el Sensor de nivel LM01, el fabricante quedará exonerado de cualquier responsabilidad sobre los daños derivados.
6. Deberán observarse las disposiciones pertinentes a la prevención de accidentes, así como otras disposiciones aceptadas en materia de seguridad, salud laboral y de tipo estructura.
7. Adicionalmente deberán aplicarse igualmente las disposiciones de seguridad específicas de cada país.

Prot. contra explosión	Tipo de protección	Orden de temperatura
CE 0102 Ex II 2 D	IP54	T6 (zona 21) T4 (zona 22)

Medidas de seguridad especiales

- La instalación, que es hecha por el cliente, se debe realizar según las regulaciones locales
- Antes de comenzar el trabajo de la planta, un cheque debe ser hecho que no hay objetos extranjeros en la cabina o en los tubos (aire de entrada y de salida)
- Debe ser observado, ese todos los componentes se pone a tierra según las regulaciones locales

Nota:
¡Para información adicional de seguridad véase las disposiciones de seguridad ITW Gema más detalladas!

Acerca de este manual de instrucciones

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante necesaria para trabajar con su Sensor de nivel LM01. Le guiará durante la puesta en marcha y le proporcionará asimismo indicaciones y consejos para el uso óptimo de su nuevo equipo de recubrimiento por pulverización.

Encontrará información sobre el funcionamiento de los componentes individuales del sistema - cabina, control de pistola, pistola manual o inyector de polvo - en sus respectivos manuales.

Sensor de nivel LM01

Descripción del funcionamiento

El funcionamiento del sensor de nivel a membrana LM01 se basa en el principio de un interruptor de membrana. Para ello, el elemento interruptor (interruptor de proximidad) está totalmente separado del producto.

El sensor de nivel está instalado en posición vertical, de este modo, cuando el depósito está lleno, el polvo presiona la membrana hacia arriba y la señal de nivel se dispara retrasada. Cuando se vacía el depósito, la membrana se baja y la señal de nivel desengancha retrasada.

Nota:
¡En el depósito de polvo no puede existir una sobrepresión, porque ésta puede conducir a una señal de nivel incorrecta!

Generalidades

Instalación

El sensor de nivel LM01 está montado en la cobertura del depósito de polvo HF02. Las instalaciones que realice el usuario deben llevarse a cabo cumpliendo con las disposiciones y normativas locales de seguridad.

Toma de tierra

La cobertura del depósito de polvo debe estar siempre conectada a tierra. El propio cliente deberá encargarse de realizar la toma a tierra.

Reparaciones

¡Las reparaciones sólo las puede realizar personal formado al efecto!

Datos técnicos

Sensor de nivel LM01

Datos eléctricos

Sensor de nivel LM01	Sensor de nivel retrasado
Tensión de entrada	20-28 VDC
Consumo de corriente	200 mA
Señal de nivel	24 VDC / 20 mA
Retardo de conexión	aprox. 3 seg.
Temperatura de funcionamiento	+10°C - +40°C
Peso sensor de nivel - compl.	0,7 kg
Densidad mín.	200 g/dm³
Profundidad de montaje máx.	aprox. 380 mm
Tipo de protección	IP54

Cableado del sensor de nivel LM01

Color	Num. Pin
marrón	X2 / +
negro	X3 / señal
azul	X4 / -

Asignación del enchufe

Sensor de nivel LM01	
1	Alimentación GND
2	Alimentación +24 VDC
3	***** SIG_OUT (retrasado)
4	(desconectado)
5	SIG_OUT (retrasado)
6	SIG_OUT

***** 24 V Depósito de polvo lleno
0 V Depósito de polvo vacío

Puesta en marcha

Preparación para la puesta en marcha

Antes de poner en marcha el sensor de nivel LM01 deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- ¡Debe asegurarse el cumplimiento de las disposiciones de seguridad!
- La altura de nivel puede ajustarse con el atornillado del cable en la brida de fijación. Debe ajustarse en principio de forma provisional y después, durante el funcionamiento, puede corregirse al valor deseado
- El sensor de nivel LM01 retrasado lleva tres diodos. Cuando el depósito de polvo está vacío se enciende el diodo verde, mientras que los diodos rojo y naranja están apagados

Comprobación de funcionamiento

La comprobación de funcionamiento del sensor de nivel LM01 retrasado puede efectuarse mediante los tres diodos:

Diodo verde:

- Alimentación de tensión presente
- Sensor de nivel está listo para funcionar

Diodo rojo:

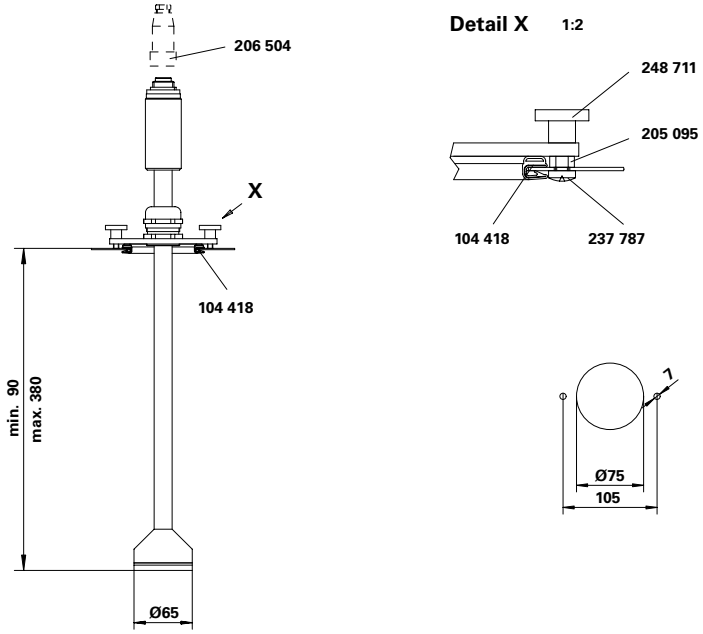
- Indica una señal de nivel no retardada
- Si se levanta brevemente la membrana, debe encenderse de inmediato el diodo
- El diodo se apaga de inmediato al bajar la membrana

Diodo naranja:

- Indica una señal de nivel retardada y confirmada
- El diodo se enciende cuando la membrana está levantada por aprox. 3 segundos
- El diodo se apaga después de bajar la membrana con un retraso de aprox. 3 segundos

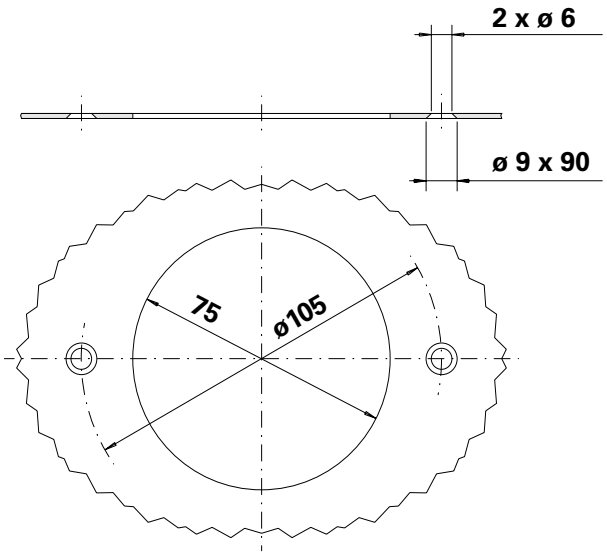
Montaje

Montaje suplementario en depósitos de polvo ya existentes



Componentes para el montaje suplementario en depósitos de polvo ya existentes

Abertura de montaje



Abertura de montaje

Localización de averías

Si los diodos del sensor de nivel LM01 retrasado no funcionan tal y como se describe en el apartado “Comprobación de funcionamiento“, deberá enviar el completo sensor de nivel para su reparación.

Mantenimiento

El sensor de nivel LM01 no necesita un mantenimiento especial. Sin embargo, deberá comprobarse periódicamente respecto a depósitos de polvo en la membrana y limpiarse si fuese necesario.

Lista de piezas de recambio

Pedidos de piezas de recambio

Al efectuar el pedido de piezas de recambio para equipos de recubrimiento, especifique lo siguiente:

- Modelo y número de serie de su equipo de recubrimiento por pulverización
- Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

- **Modelo** Sensor de nivel LM01
  Número de serie 1234 5678
- **Referencia** 203 386, 1 unidad, abrazadera - Ø 18/15 mm

Al efectuar el pedido de cables o mangueras, es necesario indicar la longitud. Las referencias de material de recambio suministrado en metros lineales se encuentran siempre marcadas con un *****.

Las piezas sujetas a desgaste están siempre marcadas con **#**.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se indican con el diámetro exterior y con el diámetro interior:

Ejemplo:

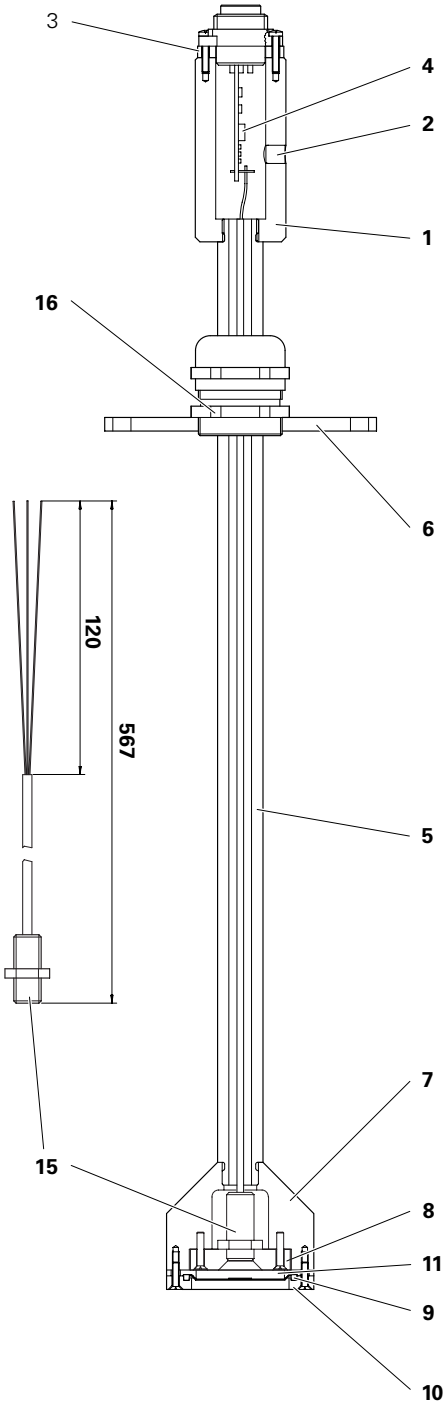
Ø 8/6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior

¡Atención!
Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales de ITW Gema, ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones. ¡Si se producen daños por el uso de piezas de recambio no originales, la garantía quedará invalidada!

Sensor de nivel LM01 - lista de piezas de recambio

	Sensor de nivel LM01 - completo	**373 575**
1	Caja de sujeción con mirilla	373 508
2	Mirilla	367 222
3	Anillo de ventilación	373 613
4	Placa de circuito impreso del sensor de nivel - completa	364 258
5	Tubo	382 035
6	Arandela de sujeción	373 524
7	Cabeza del sensor	382 027
8	Arandela de fijación	381 985
9	Membrana	373 583
10	Anillo de sujeción	373 559
11	Anillo de junta	375 314
15	Interruptor de proximidad	262 927
16	Prensaestopas - PG29	204 340

Sensor de nivel LM01 - piezas de recambio



Sensor de nivel LM01 - piezas de recambio